

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEDAGANG MINUMAN DALAM MEMILIH JENIS ES BATU DI PASAR TRADISIONAL SENTRAL KOTA MEDAN TAHUN 2012

Megawati¹, Wirsal Hasan², Surya Dharma³

¹Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Departemen Kesehatan Lingkungan

^{2,3}Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Sumatera Utara, Medan, 20155, Indonesia

email: megawati_usu@yahoo.com

Abstract

Factors Related to Choosing of Ice by The Merchant at Tradisional Central Market of Medan City in 2012. *Water highly an important role in influencing human health, because it can be a medium of transmission of various diseases. therefore water is used to meet the needs of daily that must be protected from pollution especially it for drinking. Ice is kind of snacks were popular community drink Ice cubes were frozen water, which is cooled below 0 ° C. Ice cubes were used as a complement or an additive beverage drinks. There were several types of ice cubes one ice block and ice crystals. The purpose of this study was to determine the factors relate with beverage vendors in selecting the type of ice cubes in the central market of Medan. This research is Analytical . Population in this study were 94 people with 48 samples. Sample were taken by using systematic random sampling. Of this research note that the percentage of respondents elementary education level by 4.2%, 12.5% junior high, high school 75.0%, 8.3% PT. Respondents using the ice crystals were 60.4% and 39.6% ice beam. Respondents who had a good knowledge of 81.3%, of respondents who had a good attitude to the category of 52.1%, of respondents who had a good measure of 75.0%. There is a relation between education and type of ice that used α (0.076 < 0.1) means that H_0 is rejected, there is a relationship of knowledge with ice cubes used α (0.001 < 0.1) means that H_0 is rejected, there is a relationship with the kind of attitude that used ice cubes α (0.004 < 0.1) means that H_0 is rejected, no relation to the type of action used ice cubes α (0.001 < 0.1) means that H_0 is rejected. Traders expected the drinks were still using ice blocks that do not use ice beam again.*

Key words: *Type Ice Cubes*

Pendahuluan

Minuman merupakan air yang dapat langsung diminum. Agar minuman dapat berfungsi sebagaimana mestinya maka perlu diperhatikan kualitas minuman melalui ketersediaan zat-zat gizi yang terkandung didalamnya dan bebas dari cemaran mikroba. Minuman yang terkontaminasi oleh mikroorganisme akan mengakibatkan gangguan kesehatan karena mikroorganisme tersebut dapat memproduksi racun yang dapat

menyebabkan timbulnya suatu penyakit (Mulia, 2005).

Minuman dan makanan jajanan merupakan minuman dan makanan yang diolah oleh pengrajin minuman dan makanan di tempat penjualan dan atau disajikan sebagai minuman dan makanan siap santap untuk dijual bagi umum selain yang disajikan oleh jasa boga, rumah makan atau restoran, dan hotel (Depkes RI, 2003).

Makanan dan minuman jajanan ini masih mengandung resiko yang cukup potensial menyebabkan terjadinya penyakit atau gangguan kesehatan. Oleh karena itu, makanan dan minuman jajanan yang kita konsumsi haruslah terjaga kebersihannya.

Salah satu jenis minuman jajanan yang beredar di masyarakat adalah berbagai jenis es yang memakai es batu. Es merupakan jenis minuman jajanan yang digemari masyarakat. Harga yang relatif murah dan keberadaannya yang mudah dijangkau membuat banyak orang tertarik untuk mengkonsumsinya, apalagi pada saat cuaca panas.

Melalui survei pendahuluan es batu balok yang beredar di pasar-pasar tradisional kota medan berasal dari Pabrik es batu balok yang berada di Pelabuhan Belawan. Dalam proses pengolahannya pihak pabrik mengambil air dari air laut yang umumnya pabrik pembuatan es batu balok berada di dekat laut lalu disaring dan dijernihkan kemudian dibekukan dalam bentuk cetakan balok. Jelas bahwa es batu balok tidak layak dikonsumsi karena tidak memenuhi syarat kualitas air minum. Es batu balok diperuntukan hanya untuk pengawetan hasil tangkapan nelayan dan pendingin dalam makanan atau minuman dalam kemasan tetapi faktanya sekarang es batu balok dikonsumsi sebagai es batu dalam minuman. Air yang tidak dimasak atau air mentah mudah tercemar oleh berbagai macam mikroorganisme seperti Bakteri *Escherichia coli*.

Menurut survei pendahuluan yang dilakukan bahwa masih banyak pedagang minuman yang menggunakan es batu balok, padahal jelas bahwa es batu balok tidak layak untuk dikonsumsi. Sehingga timbul pertanyaan faktor apa saja yang berhubungan dengan pedagang minuman dalam memilih jenis es batu.

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan pedagang minuman dalam memilih jenis es batu di pasar tradisional sentral kota medan tahun 2012, sedangkan tujuan khususnya adalah:

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi pedagang minuman berdasarkan tingkat pendidikan.
2. Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan pengetahuan pedagang minuman dalam memilih jenis es batu.
3. Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan sikap pedagang minuman dalam memilih jenis es batu.
4. Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan tindakan pedagang minuman dalam memilih jenis es batu.

Manfaat Penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan masukan dan informasi bagi instansi terkait untuk peningkatan pengawasan terhadap kesehatan makanan dan minuman yang dijual pedagang.
2. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat tentang keamanan dalam memilih es batu dalam minuman es.
3. Untuk menambah wawasan dan pengalaman bagi peneliti.
4. Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain untuk dapat melakukan penelitian selanjutnya.

Metode Penelitian

Jenis penelitian adalah Analitik. Lokasi pengambilan sampel dilakukan di pasar tradisional Sentral Kota Medan.

Pasar Tradisional Sentral merupakan pasar di Kota Medan yang banyak dikunjungi masyarakat dari berbagai kalangan, Belum pernah dilakukan penelitian terhadap pedagang minuman yang menggunakan es batu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2012

sampai dengan Februari Tahun 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pedagang minuman yang menggunakan es batu di pasar Tradisional Sentral Kota Medan yang berjumlah 94 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari seluruh pedagang minuman yang menggunakan es batu di pasar tradisional sentral Kota Medan.

Data diperoleh dari hasil observasi langsung ke lokasi menggunakan lembaran kuesioner kepada pedagang minuman yang menggunakan es batu. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pedagang minuman dalam memilih jenis es batu.

Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan pendidikan responden dalam memilih jenis es batu diajukan satu butir pertanyaan berbentuk kuesioner. Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan pengetahuan responden dalam memilih jenis es batu diajukan pertanyaan berbentuk kuesioner. Penilaian terhadap jawaban responden dilakukan dengan memberikan nilai 1 jika responden menjawab dengan benar, jika responden menjawab tidak benar maka diberikan nilai nol. Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan sikap responden dalam memilih jenis es batu diajukan 10 butir pertanyaan berbentuk kuesioner. Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan tindakan responden dalam memilih jenis es batu diajukan 10 butir pertanyaan berbentuk kuesioner.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran umum lokasi penelitian yaitu luas wilayah Kelurahan Pusat pasar adalah 160 Ha. Kelurahan Pusat pasar termasuk Kecamatan Medan Kota dengan jarak ke Ibu Kota Propinsi sekitar 5 Kilometer. Lokasi penelitian

yang penulis lakukan terletak di Jl. Pusat Pasar Medan Kota yang merupakan salah satu lingkungan dari dua belas lingkungan yang ada di kelurahan Pusat Pasar.

Gambaran distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan dikategorikan menjadi tingkat pendidikan SD, SMP, SMA DAN PT dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Table 1.4. Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

N o.	Pendidikan	Jumlah	Persentasi(%)
1	SD	2	4,2
2	SMP	6	12,5
3	SMA	36	75,0
4	PT	4	8,3
	Total	48	100,0

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui tingkat Pendidikan pedagang minuman dalam memilih jenis es batu di pasar tradisional sentral kota Medan yaitu pendidikan yang terbanyak adalah pendidikan SMA sebanyak 36 orang (75,0 %) dan pendidikan yang sedikit adalah pendidikan SD sebanyak 2 orang (4,2 %).

Gambaran distribusi responden dalam memilih jenis es batu untuk minuman dikategorikan menjadi dua yaitu menggunakan es batu balok dan menggunakan es batu kristal dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Es Batu yang digunakan Di Pasar Tradisional Sentral Kota Medan Tahun 2012

No	Jenis Es batu	Jumlah	Persentasi(%)
1	Balok	19	39,6
2	Kristal	29	60,4
	Total	48	100,0

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui jenis es batu yang digunakan pedagang minuman di pasar tradisional

sentral kota Medan sebanyak 39,6 % sebagian besar adalah es batu balok dan 60,4 % adalah yang menggunakan es batu Kristal.

Pertanyaan tentang pengetahuan mengenai Faktor yang berhubungan dengan Pedagang Minuman dalam memilih jenis Es Batu di Pasar Tradisional Sentral Kota Medan yang dinyatakan kepada responden ada 15 pertanyaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mempunyai pengetahuan yaitu tentang es batu ada 47 orang (97,9 %), yang mengetahui manfaat es batu ada 24 orang (50,0 %), yang mengetahui jenis es batu apa yang baik dikonsumsi ada 33 orang (68,8%), yang mengetahui tentang es batu balok ada 30 orang (62,5 %), yang mengetahui tentang es batu kristal ada 46 orang (95,8 %), yang mengetahui tentang manfaat es batu balok ada 30 orang (62,5 %), yang mengetahui manfaat es batu Kristal ada 25 orang (52,1 %), yang mengetahui bahan baku es batu balok ada 31 orang (64,6 %), yang mengetahui proses pengolahan es batu balok ada 24 orang (50,0 %), yang mengetahui bahaya mengkonsumsi es batu balok ada 47 orang (97,9 %), yang mengetahui tentang air minum ada 29 orang (60,4%), yang mengetahui air yang bagaimana memenuhi syarat sebagai air minum ada 27 Orang (56,3 %), yang mengetahui es batu balok layak tidak dikonsumsi ada 32 orang (66,7 %), yang mengetahui es batu yang untuk dikonsumsi harus memenuhi syarat sebagai air minum ada 18 orang (37,5 %), yang mengetahui apakah yang menjadi alasan para pedagang menggunakan es batu balok ada 24 orang (50,0 %).

Berdasarkan penghitungan skor pengetahuan responden terhadap pedagang minuman dalam memilih

jenis es batu di pasar Tradisional Kota Medan dapat dikategorikan baik dan tidak baik, Hasil penelitiannya dapat dilihat pada tabel 4.4. di bawah ini.

Tabel 4.4. Kategori Pengetahuan Responden dalam memilih jenis Es Batu Di Pasar Tradisional Sentral Kota Medan Tahun 2012

Kategori Pengetahuan	Jumlah (orang)	Persentasi (%)
Baik	39	81,3
Tdk Baik	9	18,8
Jumlah	48	100,0

Tabel di atas Menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai pengetahuan dalam memilih jenis es batu di pasar Tradisional Kota Medan dengan kategori baik yaitu sebanyak 39 orang (81,3 %).

Untuk mengetahui bagaimana gambaran sikap responden dalam memilih jenis es batu di pasar Tradisional Sentral Kota Medan, ada 10 pernyataan yang disediakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang setuju kalau pedagang minuman harus memilih es batu mana yang layak untuk dikonsumsi ada 45 orang (93,8 %), yang setuju kalau minuman boleh ditambahkan es batu balok ada 18 orang (37,5 %), yang setuju kalau es batu balok termasuk air minum ada 21 orang (43,8 %), yang setuju kalau es batu balok tidak layak dikonsumsi ada 25 orang (52,1 %), yang setuju kalau es batu balok hanya boleh digunakan untuk pengawetan ada 24 orang (50,0 %), yang setuju kalau es batu balok berasal dari air mentah yang kotor ada 21 orang (43,8 %), yang setuju kalau es batu balok boleh diminum ada 27 orang (56,3 %), yang setuju kalau es batu Kristal lebih baik dikonsumsi dari pada es batu balok ada 26 orang (54,2 %), yang setuju kalau es batu balok berbahaya bagi kesehatan khususnya bagian pencernaan ada 22

orang (45,8 %), yang setuju harus ada pengawasan terhadap pedagang minuman yang menggunakan es batu balok ada 25 orang (52,1 %).

Bersasarkan penghitungan skor sikap responden tentang pedagang minuman yang menggunakan es batu di pasar Tradisional Kota Medan dapat dikategorikan baik dan tidak baik, Hasil penelitiannya dapat dilihat pada tabel 4.6. di bawah ini :

Tabel 4.6. Kategori Sikap Responden dalam memilih jenis Es Batu Di Pasar Tradisional Sentral Kota Medan Tahun 2012

Kategori Sikap	Jumlah(orang)	Persentasi(%)
Baik	25	52,1
Tdk Baik	23	47,9
Jumlah	48	100,0

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai sikap dalam memilih es batu di pasar Tradisional Kota Medan dengan kategori baik yaitu sebanyak 25 orang (52,1 %).

Untuk mengetahui bagaimana gambaran tindakan responden dalam memilih jenis es batu di pasar Tradisional Sentral Kota Medan, ada 10 pernyataan yang diajukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memilih jenis es batu untuk dagangan ada 21 orang (43,8%), memperhatikan bahan baku dari es batu balok ada 29 orang (60,4%), pernah mnghindari penggunaan es batu balok ada 27 orang (56,3 %), pernah memberitahu kepada konsumen bahwa es batu balok yang digunakan ada 17 orang (35,4 %), akan tetap menggunakan es batu yang layak untuk dikonsumsi ada 32 orang (66,7 %), pernah mencari alternatif lain untuk menggantikan es batu balok sebagai es batu ada 44 orang (91,7 %), meletakkan

es batu balok ditempat yang bersih dan tertutup ada 44 orang (91,7 %), menggunakan alat untuk mengambil es batu tersebut ada 38 orang (79,2 %), memilih jenis es batu yang layak untuk dikonsumsi ada 38 orang (79,2 %), lebih suka menggunakan es batu balok daripada es batu kristal ada 21 orang (43,8 %).

Bersasarkan penghitungan skor tindakan responden dalam memilih jenis es batu di pasar Tradisional Kota Medan dapat dikategorikan baik dan tidak baik, Hasil penelitiannya dapat dilihat pada tabel 4.8. di bawah ini :

Tabe 14.8. Kategori Tindakan Responden dalam memilih jenis Es Batu Di Pasar Tradisional Sentral Kota Medan Tahun 2012

Kategori Tindakan	Jumlah(orang)	Persentasi(%)
Baik	36	75,0
Tdk Baik	12	25,0
Jumlah	48	100,0

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai sikap terhadap pedagang minuman yang menggunakan es batu di pasar Tradisional Kota Medan dengan kategori baik yaitu sebanyak 36 orang (75,0 %).

Untuk menganalisis hubungan antar variabel dalam penelitian ini dilakukan analisa bivariat dengan uji analisa *Chi Square* dengan derajat kepercayaan 90%. Variabel-variabel bebas tersebut meliputi : Pendidikan, Pengetahuan, Sikap dan Tindakan yang di analisa dapat ditunjukan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.9. Hubungan Pendidikan dalam memilih Jenis Es Batu yang digunakan Pedagang Minuman Di Pasar Tradisional Sentral Sentral Kota Medan Tahun 2012

Pendidikan	Jenis es batu		Jumlah
	Kristal	Balok	
SD	2	0	2
SMP	1	5	6
SMA	24	12	36
PT	2	2	4
Jumlah	29	19	48

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa dari 48 responden, 29 orang yang menggunakan es batu Kristal dengan pendidikan SD 2 orang, SMP 1 orang, SMA 24 orang dan PT 2 orang dan 19 responden yang menggunakan es batu balok dengan pendidikan SD tidak ada, SMP 5 orang, SMA 12 orang dan PT 2 orang.

Dari hasil uji statistik dengan uji analisa *Chi square* menunjukkan bahwa probabilitas lebih kecil dari α ($0,076 < 0,1$) berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada faktor hubungan tingkat pendidikan dalam memilih jenis es batu yang digunakan.

Tabel 4.10. Hubungan Pengetahuan dalam memilih Jenis Es Batu yang digunakan Pedagang Minuman Di Pasar Tradisional Sentral Kota Medan Tahun 2012

Pengetahuan	Jenis es batu		Jumlah
	Kristal	Balok	
Baik	29	10	39
Tdk Baik	0	9	9
Jumlah	29	19	48

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa dari 48 responden, ada 29 orang yang berpengetahuan baik menggunakan es batu Kristal, 10 orang yang menggunakan es batu balok dengan total 39 orang dan yang berpengetahuan tidak baik menggunakan es batu Kristal 0 (tidak ada), 9 orang yang

menggunakan es batu balok dengan total 9 orang.

Dari hasil uji statistik dengan uji analisa *Chi square* menunjukkan bahwa probabilitas lebih kecil dari α ($0,001 < 0,1$) berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada faktor hubungan pengetahuan dalam memilih jenis es batu yang digunakan.

Tabel 4.11. Hubungan sikap dalam memilih Jenis Es Batu yang digunakan Pedagang Minuman Di Pasar Tradisional Sentral Kota Medan Tahun 2012

Sikap	Jenis es batu		Jumlah
	Kristal	Balok	
Baik	20	5	25
Tdk Baik	9	14	23
Jumlah	29	19	48

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa dari 48 responden, ada 20 orang yang bersikap baik menggunakan es batu Kristal, 5 orang yang menggunakan es batu balok dengan total 25 orang dan yang bersikap tidak baik menggunakan es batu Kristal 9 orang, dan 14 orang yang menggunakan es batu balok dengan total 23 orang.

Dari hasil uji statistik dengan uji analisa *Chi square* menunjukkan bahwa probabilitas lebih kecil dari α ($0,004 < 0,1$) berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada faktor hubungan sikap dalam memilih jenis es batu yang digunakan.

Tabel 4.12. Hubungan Tindakan dalam memilih Jenis Es Batu yang digunakan Pedagang Minuman Di Pasar Tradisional Sentral Kota Medan Tahun 2012

Tindakan	Jenis es batu		Jumlah
	Kristal	Balok	
Baik	27	9	36
Tdk Baik	2	10	12
Jumlah	29	19	48

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa dari 48 responden, ada 27 orang yang tindakannya baik menggunakan es batu Kristal, 9 orang yang menggunakan es batu balok dengan total 36 orang dan yang tindakannya tidak baik menggunakan es batu Kristal 2 orang, dan 10 orang yang menggunakan es batu balok dengan total 12 orang.

Dari hasil uji statistik dengan uji analisa *Chi square* menunjukkan bahwa probabilitas lebih kecil dari α ($0,001 < 0,1$) berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada faktor hubungan tindakan dalam memilih jenis es batu yang digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian pada faktor Pendidikan menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden sebagian besar adalah yang berpendidikan SMA (75,0 %), Pendidikan SMA sudah cukup mempunyai pengetahuan yang luas dan mudah untuk menerima pengetahuan yang baru, Pendidikan SMA umumnya mempunyai pengetahuan mengenai kesehatan kurang.

Tingkat Pendidikan adalah batas pendidikan tertinggi yang dilalui oleh pedagang. Dalam hal ini tingkat pendidikan yang dimaksud adalah tingkat pendidikan formal yaitu mulai dari SD, SMP, SMA dan PT.

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu pedagang minuman yang menggunakan es batu di pasar tradisional Sentral Kota Medan dan upaya untuk mengendalikan faktor tempat, peralatan, orang (penjamah) serta makanan yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan gangguan kesehatan.

Berdasarkan hasil pengkategorian Faktor Pengetahuan terhadap pengetahuan responden diketahui bahwa secara umum sudah mempunyai pengetahuan yang baik tentang penggunaan es batu yaitu dari 48 responden, 39 orang (81,3 %) yang

pengetahuannya baik dan 9 orang (18,8 %) yang pengetahuannya tidak baik. Pengetahuan yang baik karena dasar pendidikan yang baik dan karena akses informasi sekarang ini sangat mudah untuk didapatkan.

Sikap adalah tanggapan atau persepsi responden terhadap penggunaan es batu. Menurut Notoatmodjo (2003), setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek. Tindakan adalah reaksi atau respon pedagang dalam memilih jenis es batu.

Kesimpulan dan Saran

1. Dari 48 responden, Pedagang minuman yang menggunakan es batu Kristal sebanyak 29 orang (60,4 %) dan yang menggunakan es batu balok 19 orang (39,6 %).
2. Tingkat pendidikan responden yang SD sebanyak 2 orang (4,2 %), tingkat pendidikan responden yang SMP sebanyak 6 orang (12,5 %), tingkat pendidikan responden yang SMA sebanyak 3 orang (75,0 %) dan tingkat pendidikan responden yang PT sebanyak 4 orang (8,3 %).
3. Pengetahuan responden dalam penggunaan es batu kategori baik sebanyak 39 orang (81,3%) dan kategori yang tidak baik sebanyak 9 orang (18,8 %).
4. Sikap responden dalam penggunaan es batu kategori baik sebanyak 25 orang (52,1 %) dan kategori tidak baik sebanyak 23 orang (47,9 %).
5. Tindakan responden dalam penggunaan es batu kategori baik sebanyak 36 orang (75,0 %) dan kategori tidak baik sebanyak 12 orang (25,0 %).
6. Ada faktor hubungan tingkat pendidikan dalam memilih jenis es batu yang digunakan.
7. Ada faktor hubungan pengetahuan dalam memilih jenis es batu yang digunakan

8. ada faktor hubungan Sikap dalam memilih jenis es batu yang digunakan
9. Ada faktor hubungan tindakan dalam memilih jenis es batu yang digunakan

Saran

1. Diharapkan para pedagang minuman agar tidak lagi menggunakan es batu balok karena es batu balok tidak layak untuk dikonsumsi.
2. Bagi seluruh pedagang minuman agar memiliki hygiene dan sanitasi yang baik, seperti menyimpan bahan baku ditempat yang bersih, menjaga kebersihan anggota tubuh dan tidak bersentuhan langsung dengan minuman serta menggunakan peralatan yang bersih.

Daftar Pustaka

- Azwar Azrul, 1990, **Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan**, PT Mutiara Sumber Widya, Jakarta..
- Bastian, 2003. **Pemeriksaan Salmonella sp. Pada Minuman Jajanan yang dijual di Pasar Pagi Kota Biruen Propinsi NAD Tahun 2003**. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Depkes RI, 2002. **KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN RI No.907/MENKES/SK/VII/2002 TANGGAL 29 JULI 2002 tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum**. Depkes, RI, Jakarta.
- Depkes RI, 2003. **Kepmenkes RI No. 942/Menkes/SK/VII/2003. Tentang persyaratan Makanan dan Minuman Jajanan**. Jakarta.
- Macfoedz, 2009. **Metodologi Penelitian Kesehatan**. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Miskey and Greenland dalam Yasril, Heru Subaris Kasjono. 2009. **Analisis Multivariat Untuk**

- Penelitian Kesehatan**. Mitra Cendikia Offset, Yogyakarta.
- Mulia, Ricki M, 2005. **Kesehatan Lingkungan**. Cetakan Pertama . Penerbit Graha Ilmu , Yogyakarta
- Mukono H.J., 2006, **Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan**, Airlangga Universitas Press, Surabaya.
- Simamora Avelina V, 2010. **Hygiene Sanitasi Penjual dan Analisa Bakteri Escherichia coli Pada Jus Jeruk yang Dijual Dikantin yang Ada Di USU Medan**. Skripsi : Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Soemirat Slamet J, 1994. **Kesehatan Lingkungan**, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Supardi Imam, 1999. **Mikrobiologi Dalam Pengolahan Dan Keamanan Pangan**. Alumni. Bandung.

